



# **REPOBLIKAN'I MADAGASIKARA**

**Tanindrazana - Fahafahana – Fandrosoana**

---

**MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DE L'ELEVAGE ET DE LA PÊCHE**

---

## **PROJET DE MISE EN VALEUR ET DE PROTECTION DES BASSINS VERSANTS AU LAC ALAOTRA (BV ALAOTRA)**



**Document de travail BV lac n° 46  
Suivi des parcelles en milieu paysan  
Propositions méthodologiques pour les antennes TAFA**

**Krishna NAUDIN, Christian RAKOTOARINIVO**

**CIRAD / TAFA  
Projet BV lac.**

**Date 2008**

<p style="text-align: center;"><b>Suivi des parcelles en milieu paysan</b> <b>Propositions méthodologiques pour les antennes TAFA</b></p>
---

### **1. Pourquoi un suivi à l'aide de fiche ?**

Il vaut mieux utiliser une fiche de suivi qu'un simple cahier car :

- Sur la fiche toutes les informations nécessaires sont rappelées. Ainsi, on est sûr que le technicien n'oubliera pas d'informations importantes
- Toutes les informations de chaque parcelle sont présentées de la même façon et dans le même ordre, quels que soient le terroir ou le technicien :
  - le chef d'antenne n'a pas de difficulté à récupérer les informations de ses différents techniciens.
  - si le technicien ou le chef d'antenne changent d'affectation en cours de campagne son successeur peut facilement comprendre les fiches déjà remplies.

### **2. Comment se servir des fiches de suivi ?**

Il faut remplir deux fiches par parcelle :

- une fiche de suivi agronomique, qui recueille tous les facteurs qui permettent d'expliquer le rendement final
- une fiche de suivi économique, qui synthétise toutes les informations nécessaires pour réaliser les calculs économiques (marge brute, marge nette, valorisation de la journée de travail,...)

Les fiches doivent être remplies par le technicien

Les fiches doivent être remplies chaque jour pendant la campagne. Il ne faut pas attendre la fin des mises en place pour commencer à les remplir.

### **3. Saisie des informations sur l'ordinateur**

#### **Comment diminuer au maximum les risques d'erreurs lors des saisies ?**

- Il faut que les données soient dans le même ordre sur la fiche en papier et sur le fichier Excel
- Il faut que les unités utilisées (kg, l, ares, ...) soient les mêmes sur le papier et sur le fichier Excel
- Il ne faut pas faire de calcul à la main sur la feuille. Il faut laisser au maximum l'ordinateur faire les calculs.

*Par exemple si le technicien a écrit « gauchon 5 gr./kg de semence » et que l'on a utilisé 11,3 kg de semence pour la parcelle. Dans la case « quantité de gauchon utilisée », de la feuille Excel, on tape directement la formule suivante « =11,3\*5 »*

## **Il ne faut pas laisser de cases vides**

S'il reste des cases vides dans le tableau de saisie lors du traitement des données on ne sait plus s'il s'agit : d'un oubli lors de la saisie, d'une information que le techniciens n'a pas, d'une valeur =0, d'une information qui n'a pas lieu d'être.

Toutes les cases doivent être remplies :

- Soit par une valeur
- Soit par un 0 quand la valeur est 0 (par exemple « 0 » dans la case « urée » si le paysan n'a pas apporté d'urée sur sa parcelle
- Soit par « ? » quand on ne connaît pas la valeur
- Soit par « - » quand l'information n'a pas lieu d'être (par exemple la parcelle de manioc n'a encore été récoltée, la parcelle de brachiaria n'est pas récoltée,...)

## **Il faut toujours écrire les mêmes choses de la même façon**

Pour pouvoir utiliser les tris automatiques et les tableaux croisés dynamiques il faut faire attention à saisir chaque donnée de la même façon. Par exemple il ne faut pas écrire des fois « Niébé », des fois « niébé », et d'autres fois « Niébé CL ». Il faut choisir entre l'une ou l'autre de ces façons d'écrire.

#### 4. Fiche de suivi données agronomiques

##### Exemple de fiche

### PARCELLE EN MILIEU PAYSAN : FICHE DE SUIVI DES PARCELLES DE RIZ

Région : \_\_\_\_\_ Terroir : \_\_\_\_\_ Association : \_\_\_\_\_ Nom du paysan : \_\_\_\_\_ Observateur : \_\_\_\_\_

Coordonnées GPS S \_\_\_\_° \_\_\_\_' \_\_\_\_." E \_\_\_\_° \_\_\_\_' \_\_\_\_." "

#### Position sur la toposéquence

Plateau Haut Milieu Bas Bourrelet de berge Baiboho Rizière haute Rizière Rizière mal irriguée Dépression

#### sol

Organique Argileux Sableux Alluvionnaire Ferrallitique

#### Précédent culturel, caractéristiques de la parcelle

Premier cycle – Saison, 2005-2006		Deuxième cycle - Contre saison, 2006	
Culture	Rendement	Culture	Rendement

Végétation dominante avant l'installation de la culture (cocher la (les) case(s)) :

<i>Panicum sp.</i>	<i>Aristida sp.</i>	<i>Cyperus sp</i>	<i>Hypparhenia sp</i>	Autre	Autre
<i>Stenotaphrum sp</i>	<i>Cynodon dactylon</i>	<i>Learsia sp</i>	Autre	Autre	Autre
<i>Imperata sp</i>	<i>Heteropogon sp.</i>	Autre			

#### Superficie de la parcelle

Superficie totale Variété 1 Variété 2

#### Préparation de la parcelle

Ecobuage :	<input type="checkbox"/> Non	ou	<input type="checkbox"/> Oui	Qualité :	<input type="checkbox"/> Bon	<input type="checkbox"/> Moyen	<input type="checkbox"/> Mauvais	Combustible :	Date :
Décapage :	<input type="checkbox"/> Non	ou	<input type="checkbox"/> Oui	Date :					
Fauchage :	<input type="checkbox"/> Non	ou	<input type="checkbox"/> Oui	Date :					
Brûlis :	<input type="checkbox"/> Non	ou	<input type="checkbox"/> Oui	Qualité :	<input type="checkbox"/> Bon	<input type="checkbox"/> Moyen	<input type="checkbox"/> Mauvais	Date :	
Herbicide :	<input type="checkbox"/> Non ou <input type="checkbox"/> Oui			Qualité :	<input type="checkbox"/> Bon <input type="checkbox"/> Moyen <input type="checkbox"/> Mauvais	Produit :	Dose/appareil : .....	Nb d'appareil : .....	Date :
Hersage :	<input type="checkbox"/> Non	ou	<input type="checkbox"/> Oui	Date :					
Labour :	<input type="checkbox"/> Non	ou	<input type="checkbox"/> Oui	Date :					
Mise en boue :	<input type="checkbox"/> Non	ou	<input type="checkbox"/> Oui	Date :					

### Paillage

Couverture du sol au semis : ☐ Nulle ☐ Faible ☐ Moyenne ☐ Bonne

Nature du paillage (pourcentage du paillage)

Niébé : % Mucuna % Dolique % Brachiaria % Bozaka : % Maïs %  
 Stylosanthes : % Riz % Avoine % Autres : % Autres : % Autres : %

### Semis, repiquage

	Nature :	Semis, date	Ecartement entre poquet	Nb de graines par poquet	Traitement semences <i>Nature</i>	Qualité levée	Ressemis, date	Ressemis, date	Repiquage, date
Riz variété 1 :			X						
Riz variété 2 :			X						

Graines prégermées : ☐ Non ou ☐ Oui

### Sarclage

1<sup>er</sup> sarclage Main/angady/sarcleuse  
 Date début Date fin

2<sup>ème</sup> sarclage Main/angady/sarcleuse  
 Date début Date fin

3<sup>ème</sup> sarclage Main/angady/sarcleuse  
 Date début Date fin

### Herbicides

Nature, Dates Doses par appareil Nombre d'appareils Qualité du traitement

### Insecticides

Nature, Dates Doses par appareil Nombre d'appareils Qualité du traitement

### Cycle

Date début floraison : \_\_\_\_/\_\_\_\_/07

Date fin floraison : \_\_\_\_/\_\_\_\_/07

Date maturité : \_\_\_\_/\_\_\_\_/07

Date récolte : \_\_\_\_/\_\_\_\_/07

### Fumure (Engrais/fumure organique)

Fumure organique ☐ Oui ou ☐ Non ; si oui date (depuis 3 ans) , Quantité saison 2005-06 : ..... Kg,

NPK/KCl/DAP/Urée/P Supertriple<sup>1</sup>

NPK/KCl/DAP/Urée/P Supertriple<sup>2</sup>

NPK/KCl/DAP/Urée/P Supertriple<sup>3</sup>

Date : Quantité :

Date : Quantité :

Date : Quantité :

### Enherbement

Au semis Faible ☐ Moyen ☐ Fort ☐ 30 jours après semis/repic Faible ☐ Moyen ☐ Fort ☐

A la floraison Faible ☐ Moyen ☐ Fort ☐

### Ravageurs, maladies

Nature  
Oiseaux  
Rat

Période

Nature  
Ver blanc  
Pyriculariose

Période

Nature  
Attaque fleurs légum  
Autre :

Période

Nature  
Borer  
Jaunissement

Période

### Appréciation du technicien sur la maîtrise technique du paysan

On vous demande de donner ici votre avis sur la maîtrise ou non par le paysan de certaines opérations.

**Note 0** : opération non effectuée, **Note 1** : opération mal effectuée ou avec trop de retard, **Note 2** : opération effectuée à peu près bien mais aurait pu être mieux faite ou plus tôt **Note 3** : opération faite à la bonne date et de manière correcte. « - » : si l'opération n'a pas lieu d'être, par exemple s'il n'y a pas de plante associée

Semis du riz	Apport d'intrant	Maîtrise de l'enherbement	Maîtrise des ravageurs	Semis de la plante associée	Gestion de la concurrence plante -céréale

### Autres...

<sup>1</sup> Rayer la mention inutile

<sup>2</sup> Rayer la mention inutile

<sup>3</sup> Rayer la mention inutile

## 5. Exemple de saisie d'une fiche de suivi agronomique sur Excel

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
Numéro parcelle	Région	Terroir	Association	Paysan	Coord S	Coord E	Position	Sol	précédent saison 2005-06	Précédent contre saison 2006	Végétation 1	Végétation 2	Végétation 3	Superficie
P014	Ambato	Ampanefy	talaky mandeha	RAKOTOJAONA Jules	17°79'54,09"	48°26'29,58"	haut	ferralitique	maïs+stylosanthes	stylosanthes	Cynodon sp.	Commelina sp.	Cyperus sp.	1,04

**A** : s'il y a 2 variétés dans la même parcelle il faut les placer sur 2 lignes différentes en gardant le même numéro de parcelle et en recopiant les informations communes (situation, fertilisation,...)

**H, I, L, M, N** : la position sur la toposéquence, le type de sol et la végétation présente avant la mise en place sont choisis dans des menus déroulants :

G

H

I

Position

Sol

29,58"

haut

plateau

haut

milieu

bas

bourrelet

baiboho

rizière haut

rizière

ralitiq

H

I

Sol

précédent saison 2005-06

maïs+

ferralitique

organique

argileux

sableux

alluvionnaire

ferralitique

volcanique

basaltique

L

Végétation 1

Végétation 2

thes

Cynodon sp.

Aristida sp.

Cynodon sp.

Heteropogon sp.

Cyperus sp.

Learsia sp.

Ageratum sp.

Commelina sp.

Paspalum sp.

mmr

P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH
Ecobuage	Qualité écob	Combustible écob	Date écobuage	Décapage	Date décapage	Fauchage	Date fauchage	Brûlis	Qualité brûlis	Date brûlis	Herbicide	Qualité herbicide	Produit	Dose par appareil	Nmbre d'appareil	Date herbicide	Labour	Date labour
oui	moyen	balle de riz	2002	non		Fauchage	oct-08	Pas de brûlis	néant		Glyphosate	Bon	Glyphosate	0,1	2	néant	Semis direct	

AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX
Couverture du sol	Nature du paillage 1	% paillage 1	Nature du paillage 2	% paillage 2	Variété	Date semis riz	Ecartement riz	Nb graine/poquet riz	Nature trt semence riz	Dose trt semence riz	Qualité levée riz	Date ressemis riz	Date ressemis riz	Repiquage date	Graine prégermée riz
Bonne	Stylosanthes	80	Maïs	20	B 22	30/12/05	0,4x 0,2	8	gaucho	2,5	Levée bonne	09/01/06			Pas de prégermination

**AI** : qualité de la couverture du sol : nulle, faible, moyenne, bonne, très bonne

**AK, AL, AM, AN** : part de chaque résidu dans la composition du paillage, ici 80 % du paillage est composé de stylosanthes et 20 % par des tiges de maïs

**AM** : variété de riz, s'il y a plusieurs variétés dans une même parcelle, chaque variété sera considérée comme une parcelle, donc placée sur une autre ligne



AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BI	BJ	BK	BL	BM	BN	BO	BP	BQ	BR	BS	BT	BU	BV	BW	BX	CA
Nature plante associée	Date semis plante associée	Ecartement plante associée	Nb graine/poquet plante associée	Nature trt semence plante associée	Dose trt semence plante associée	Qualité levée plante associée	Date ressemis plante associée	Date ressemis plante associée	Sarclage 1 début	Sarclage 1 fin	Sarclage 2début	Sarclage 2 fin	Sarclage 3 début	Sarclage 3 fin	Herbicide 1 nature	Herbicide 1 qté/appareil cc	Herbicide 1 nb d'appareil	Herbicide 1 qualité	Herbicide 2 nature	Herbicide 2 qté/appareil	Herbicide 2 nb d'appareil	Herbicide 2 qualité	Herbicide 3 nature	Herbicide3 qtée/appareil	Herbicide 3 nb d'appareil	Herbicide 3qualité
cajanus/ bonamigo	27/02/06	0,4x 0,2	2 à 3	thiram	5	bonne	-	-	16/02/06	16/02/06	08/02/06	08/02/06			Stomp 500	90	1	bon	-	-	-	-	-	-	-	-

**BD** : dose de produit de traitement par kg de semence et non pas la quantité totale utilisée

**BO** : quantité de produit par appareil de traitement, utiliser toujours la même unité (cc, cl,...)

**BP** : nombre d'appareils utilisés

CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS
Insecticide 1 nature	Insecticide 1 dose/appareil	Insecticide 1 nb d'appareil	Insecticide 1 qualité	Insecticide 2 nature	Insecticide 2 dose/appareil	Insecticide 2 nb d'appareil	Insecticide 2 qualité	Insecticide 3 nature	Insecticide dose/appareil	Insecticide 3 nb d'appareil	Insecticide 3qualité	Début floraison riz	Fin floraison riz	Maturité riz	Début floraison plante associée	Fin floraison plante associée	Maturité plante associée
carbofuran	6	1										17/03/06	24/03/06	15/04/07			

CT	CU	CV	CW	CX	CY	CZ	DA	DB	DC	DD	DE	DF	DG	DH	DI	SJ
Fumure organique	Quantité fumure saison 2005-06	Date NPK	qté NPK	Date urée 1	qté urée 1	Date urée 2	qté urée 2	Date DAP	Qté DAP	Enherb au semis	enherb 30 JAS	enherb à la floraison	Infestation par striga	Ravageurs / maladies 1	Période	Ravageurs / maladies 2
non	200	03/01	3	01/03	1			16/02	0,6	nulle	moyenne	faible	nulle	Rats	après le semis	

SK	SL	SM	SN	SO	SP	SQ	SR
Semis du riz	Apport d'intrant	Maîtrise de l'enherbement	Maîtrise des ravageurs	Semis de la plante associée	Gestion concurrence plante-céréale	Moyenne maîtrise	Poids récolté
3	3	3	2	3		2,8	20

## 6. Fiche de suivi donnés économiques et temps de travaux

### Exemple de fiche

Intrant	Qté
Semences plante 1 (kg)	
Semences plante 2 (kg)	
Gaicho (gr) :	
Thiram(gr) :	
Glyphosate (cl)	
Pendiméthaline (cl)	
2,4 D 1 (cl) :	
2,4 D 2 (cl)	
Dolomie (Kg)	
Superphosphate (Kg)	
NPK 1 (Kg)	
NPK 2 (Kg)	
Urée 1 (Kg)	
Urée 2 (Kg)	
DAP (Kg)	
Fumier (Kg)	
Insecticide/fongicide 1 (cl):	
Insecticide/fongicide 2 (cl):	
Insecticide/fongicide 3 (cl):	
Insecticide/fongicide 4 (cl):	
Raticide (gr) :	
Paille (Kg)	
<b>Autres charge</b>	
Location	
Intérêt	
Impôt	
Amortissement matériel	

Main d'œuvre					
	Familiale		Salariée		Coût
	Nb de personnes	Nb d'heures	Nb de personnes	Nb d'heures	
Fauchage					
Roulage					
Labour					
Mise en boue					
Hersage					
Paillage					
Pulvérisation herbicide 1					
Pulvérisation herbicide 2					
Semis 1					
Semis 2					
Repiquage					
Sarclage - désherbage 1					
Sarclage - désherbage 2					
Sarclage - désherbage 3					
Traitmt insecticide/fongicide 1					
Traitmt insecticide/fongicide 2					
Traitmt insecticide/fongicide 3					
Traitmt insecticide/fongicide 4					
Récolte 1					
Récolte 2					
Récolte 3					
Récolte 4					
Despathage					
Séchage					
Battage et conditionnement 1					
Battage et conditionnement 2					
Rendement culture 1					
Prix d'achat culture 1					
Rendement culture 2					
Prix d'achat culture 2					

## 7. Explication des paramètres saisis

### Main d'œuvre

1. Ici on ne marque que la main d'œuvre non-salariée.

On ne marque que le nombre de personnes et le nombre d'heures pendant lesquelles ils ont travaillé.

IL NE FAUT PAS FAIRE LA MULTIPLICATION : NOMBRE D'HEURES X NOMBRE DE PERSONNES, c'est l'ordinateur qui fera le calcul

2. Ici on marque la main d'œuvre salariée.

Deux cas peuvent exister :

- Si on ne connaît que le prix de la tâche (par exemple 100 000 Ar) pour un labour, on ne marque que le coût.
- Si on connaît le nombre de personnes, le nombre d'heure et le coût par heure de travail on marque toutes ces informations

3. Dans cette ligne on marque le temps de semis et le ressemis pour la culture principale (riz, maïs, ...). Il faut préciser à côté de « semis 1 » de quelle plante on parle.

4. Dans cette ligne on marque le temps de semis et le ressemis pour la culture secondaire (niébé, dolique,...) si elle est semée avant la récolte de la culture principale. Il faut préciser à côté de « semis 1 » de quelle plante on parle.

5. Les lignes sarclage-désherbage 1, 2 et 3 sont prévues pour marquer les temps de travaux et coûts des 3 premiers sarclages.

Si jamais il y a un quatrième sarclage il faut le rajouter en bas de la page.

Si jamais le sarclage est payé par 500 Ar par « piquets » par exemple, et qu'il y a 4 « piquets » dans la parcelle : marquer 4\*500 Ar dans la case « coûts »

6. 4 lignes sont prévues pour les récoltes en cas par exemple d'une récolte de maïs+3 récolte de niébé

7. Rendement de la culture principale

8. Rendement de la culture secondaire (associée)

### Intrants

9. Quantité de semence de la culture principale

10. Quantité de semence de la culture associée

11. Préciser le nom du produit. S'il y a plus de 4 produits, rajouter d'autres lignes en bas de la feuille.

12. Si les intérêts sont trop compliqués à calculer, marquer en bas de la feuille (ou au dos) la somme empruntée, le taux d'intérêt mensuel, le nombre de mois entre l'emprunt et le remboursement.

*Par exemple, si le paysan emprunte 3l de glyphosate à 12000 Ar/l, au taux de 3% mensuel pendant 5 mois. La formule à rentrer dans la case correspondante dans excel sera : 3 X 12000 X 0,03 X 5.*

Là aussi, il vaut mieux laisser excel faire le calcul plutôt que de le faire à la calculatrice

## 8. Exemple de saisie de fiches économiques sur excel

### Généralités

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
N° parcelle :	Village :	Association	Paysan :	Situation	Précédent (couverture)	Système de culture :	Culture principale	Assoc iation ou secon d cycle	techniqu e	Surfac e (ares) :1	Surfac e (ares) :2	Surface (ares) :3	Surfaces totales (ares)
B001	Anandrobe	Fivoarana	RAKOTOARISOA	Rizière	niébé	riz/légumineuse	riz	-	SD	5,50	5,50	0,00	11,00
M001	Marololo	Avotra	RANDRIAMAHAZ O Jean Paul	Tanety	riz	riz/maïs+légumine use	maïs	doliqu e	SD	37,00	0,00	0,00	37,00
M004	Marololo	Avotra	RAZAFINTSALAM A Francine	Tanety	niébé	riz/légumineuse	niébé	-	W	10,00	0,00	0,00	10,00

S'il y a 3 variétés de riz on les inscrit dans variété 1, 2 et 3

S'il y a 2 cultures on inscrit le nom de la variété de la culture principale dans variété 1 et de la variété secondaire dans variété 2

O	P	Q	R	S	T
Fumier	Fertilisation :	Variété 1	Variété 2	Variété 3	année SD
0,00	F1	sebota 70	sebota 68	-	1,00
0,00	F0	irat 200	blanche	-	1,00
0,00	F2	cnc 870 7e	-	-	0,00

La première année quand on démarre sur labour on considère qu'on est en année 0

## Intrants

Seules les quantités utilisées sont saisies dans les cases. Les prix de chaque intrant seront saisis en bas de chaque colonne

Les semences des différentes cultures ne sont pas regroupées dans la même colonne car elles n'ont pas le même prix

Il faut mettre directement la quantité de gauchio utilisé pour la parcelle pas la dose/kg de semence.

Urée 1 et 2 correspond à 2 apports d'urée

U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK
Semences riz en kg	Semences maïs en kg	Semences dolique en kg	Semences niébé en kg	Gaicho (g)	Thiram (g)	Glyphosate en CC	Pendim en CC	2,4 D 1 en CC	2,4 D 2	Dolomie	Superph	NPK	Urée 1	Urée 2	DAP	Fumier
2,50	2,50			16,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	0,00
7,40	14,80			22,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5,00	0,00			0,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Chaque produit est inscrit dans une case différente car leurs prix sont différents

AL	AM	AN	AO	AP
Carbofuran	Sherpa	Lambdacal	Raticide	Paille
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	75,00	0,00	0,00

Le prix des intrants sera saisi dans chaque colonne sur la ligne 150 par exemple.

Il faut bien respecter les unités, si ce qui sont les quantité en litre sont mentionnée dans les colonnes, il faut mettre le prix par litre.

AQ	AR	AS	AT
Location	Intérêt	Impôt	Amortissement matériel
0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00

## Travail familial

On saisit dans les cases directement le nombre d'heures personne. C'est-à-dire que si sur la fiche il y a écrit que pour le troisième sarclage 3 personnes ont travaillé pendant 5 heures on tape dans la case « sarclage 3 » : « =3\*5 », c'est le résultats en homme/heure « 15 » qui apparaîtra.

AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH
Fauchage	Roulage	W	Mise en boue	Hersage	Paillage	Pulvérisation herbicide 1	Pulvérisation herbicide 2	Semis 1	Semis 2	Repiquage	Sarclage/buttage - désherbage 1	Sarclage - désherbage 2	Sarclage - désherbage 3
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,00	8,00	0,00	0,00	60,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

BI	BJ	BK	BL	BM	BN	BO	BP	BQ	BR	BS	BT
Traitmt insecticide/ fongicide 1	Traitmt insecticide/ fongicide 2	Traitmt insecticide/ fongicide 3	Traitmt insecticide/ fongicide 4	Récolte 1	Récolte 2	Récolte 3	Récolte 4	Despathage	Séchage	Battage et conditionnement 1	Battage et conditionnement 2
0,00	0,00	0,00	0,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Le temps de travail familial total pour la parcelle sera calculé en additionnant les cellules **AW** à **BV**.

### Travail salarié

BU	BV	BW	BX	BY	BZ	CA	CB	CC	CD	CE	CF
Fauchage hom/heure	Fauchage coût	Roulage hom/heure	Roulage coût	W hom/heure	W coût	Mise en boue hom/heure	Mise en boue coût	Hersage hom/heure	Hersage coût	Paillage hom/heure	Paillage coût
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	8 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ
Pulvérisation herbicide 1 hom/heure	Pulvérisation herbicide 1 coût	Pulvérisation herbicide 2 hom/heure	Pulvérisation herbicide 2 coût	Semis 1 hom/heure	Semis 1 coût en ar	Semis 2 hom/heure	Semis 2 coût	Repiquage hom/heure	Repiquage coût
0,00	0,00	0,00	0,00	16,00	7 500,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	32,00	12 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00

CR	CS	CU	CV	CW	CX	CY	CZ	DA	DB	DC	DD
Sarclage - désherbage 1 hom/heure	Sarclage - désherbage 1 coût	Sarclage - désherbage 2 hom/heure	Sarclage - désherbage 2 coût	Sarclage - désherbage 3 hom/heure	Sarclage- désherbage 3 coût	Récolte 1 hom/heure	Récolte 1 coût	Récolte 2 hom/heure	Récolte 2 coût	Despathage hom/heure	Despathage coût
18,00	7 500,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24,00	9 000,00	12,00	4 500,00	0,00	0,00	6,00	1 500,00	6,00	1 500,00	0,00	0,00

DE	DF	DG	DH	DI	DJ
Séchage hom/heure	Séchage coût	Battage et conditionnement 1 hom/heure	Battage et conditionnement 1 coût	Battage et conditionnement 2 hom/heure	Battage et conditionnement 2 coût
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Si on ne connaît que le prix de la tâche (par exemple 100 000 Ar) pour un labour, on ne marque que le coût.

Si on connaît le nombre de personnes, le nombre d'heures et le coût par heure de travail on marque toutes ces informations



### Produit brut

DK	DL	DM	DN	DO	DP
Production variété 1 (t/ha)	Prix d'achat variété 1	Production variété 2 (t/ha)	Prix d'achat variété 2	Production variété 3 (t/ha)	Prix d'achat variété 3
2,35	350,00	2,45	350,00		
1,20	240,00				
1,00	600,00				

Ici, exceptionnellement, on met « O » s'il n'y a pas de 3<sup>ème</sup> variété. Si on met « - » la formule pour calculer le produit brut ne fonctionne plus

### Les principales valeurs calculées

Après ou pendant la saisie il faut rajouter des colonnes qui calculeront à partir des données saisies les variables qui nous intéressent : produit brut à l'ha, marge nette/ha,....

#### *Total coût intrant/parcelle*

Le prix de chaque intrant sera saisi dans chaque colonne en bas du tableau, sur une seule ligne

Le coût total des intrants/parcelle est calculé à l'aide d'une formule du type :  $U2*U\$150+V2*V\$150+...+AP2*AP\$150$ , 150 étant la ligne où se trouve le prix des intrants.

Le « \$ » dans la formule permet de signaler que le prix de l'intrant est toujours dans la ligne 150. Ainsi quand on copie la formule vers le bas elle fait toujours référence à ligne 150.

#### *Coût intrant/ha*

= total coût intrant.parcelle/N\*100

Où N est la surface totale de la parcelle exprimée en ares.

#### *Travail familial/parcelle*

=AU+ AV+...+BT

#### *Travail familial/ha*

=(travail familial/parcelle)/N\*100

Où N est la surface totale de la parcelle exprimée en ares.

#### *Travail salarié heures/parcelle*

= BU+BW+...+ DI

#### *Travail total/parcelles*

= Travail familial/parcelle+ Travail salarié heures/parcelles

***Total travail/ha***

$$= (\text{Travail total/parcelles})/N \times 100$$

Où N est la surface totale de la parcelle exprimée en ares.

***Coût travail salarié/parcelle***

$$= BV + BX + \dots + BJ$$

***Coût travail salarié/ha***

$$= (\text{Coût travail salarié/parcelle}) \times N / 100$$

Où N est la surface totale de la parcelle exprimée en ares.

***Produit brut parcelle***

C'est la somme de toutes les productions multipliées par le prix de vente.

$$= DK \times DL + DM \times DN + DO \times DP$$

***Produit brut/ha***

$$= (\text{Produit brut parcelle})/N \times 100$$

Où N est la surface totale de la parcelle exprimée en ares

***Marge brute/ha***

C'est le produit brut moins les dépenses en intrants

$$= (\text{Produit brut/ha}) - (\text{Coût intrant/ha})$$

***Marge nette/ha***

C'est la marge nette –les dépenses de main d'œuvre salarié, les coûts de location, les intérêts sur les crédits, les impôts et l'amortissement du matériel

***Valorisation de la journée de travail familial Ar/ha***

C'est la marge nette divisée par le nombre de jours de travail familial.

Si on fixe un jour de travail = 8 heures alors :

$$= [(\text{Marge nette/ha})/(\text{Travail familial/ha})] \times 8$$

### *Autres*

D'autres calculs peuvent être fait pour :

- Vérifier la cohérence des données :
  - Temps de sarclage/ha
  - Temps de récolte/ha
- Illustrer les différences entre SCV et labour :
  - Préparation parcelle heures ha
  - Semis heures ha
  - Sarclage heures ha
  - Pulvérisation pesticides ha
  - Récolte post récolte heures parcelles